

NORMA DE FORMATO PADRÃO DE ENTREGA DE CONTEÚDO AUDIOVISUAL EM ALTA DEFINIÇÃO

NOR RTVE 001

Versão Atualizada em: 01 de Jan. de 2019



+55 62 3521-1910 / 3521-1777
rtve.org.br | tvufg.org.br
secretaria@rtve.org.br
financeiro@rtve.org.br

Av. Esperança, s/n
Prédio FACE - 3º andar
Campus Samambaia - UFG
74690-900 - Goiânia/GO



SUMÁRIO

1. FINALIDADE	03
2. ÁREA GESTORA.....	03
3. LOCAL DE ENTREGA	03
4. CONCEITUAÇÃO	03
5. COMPETÊNCIAS	03
6. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	05
7. REFERÊNCIAS TÉCNICAS DA TV UFG PARA BOA QUALIDADE TÉCNICA DE IMAGEM	05
8. REFERÊNCIAS TÉCNICAS DA T UFG PARA BOA QUALIDADE DE SOM	04
9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS NÍVEIS DE VÍDEO	06
10. FORMATO DE GRAVAÇÃO	07
11. RECURSOS DE ACESSIBILIDADE	08
12. PADRÃO DE ÁUDIO	08
13. PADRÃO DE IMAGENS E SONS	11
14. DISPOSIÇÃO DO CONTEÚDO NAS MÍDIAS	14
15. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	14
16. DISPOSIÇÕES GERAIS	15
17. GLOSSÁRIO	15

1. FINALIDADE

A presente Norma detalha e estabelece os parâmetros para controle de qualidade técnica e artística de entrega de material de áudio e vídeo que devem orientar o processo de produção de conteúdos, enviados à TV UFG, almejando eliminar desconforto auditivo causado pela elevação injustificável do volume de áudio entre um bloco de programa e/ou intervalo comercial imediatamente posterior e distúrbios visuais na imagem, com o objetivo de estabelecer o padrão de qualidade da TV UFG.

2. ÁREA GESTORA

Diretor de Engenharia e Operações

3. LOCAL DE ENTREGA

As produções audiovisuais deverão ser enviadas à Diretor(a) de Produção de Conteúdo, situado no endereço: Fundação Rádio e Televisão Educativa e Cultural, Avenida Esperança, s/n, 3º andar do Prédio FACE - Campus Samambaia da UFG - CEP: 74001-970 - Goiânia – GO.

4. CONCEITUAÇÃO

4.1 RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

4.1.1 AUDIODESCRIÇÃO

É a narração descritiva, em língua portuguesa, sobreposta ao som original da obra audiovisual, contendo descrições de imagens, sons, elementos visuais-chave-movimentos, vestuário, gestos, expressões faciais, mudanças de cena, textos e imagens que apareçam na tela, sons ou ruídos não literais e quaisquer informações adicionais que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão desta por pessoas com deficiência visual e intelectual.

O canal de áudio de audiodescrição é um canal de áudio que contém a trilha de diálogos e som original (áudio principal original) e deve conter nos intervalos da narração e diálogos, o áudio narrador da audiodescrição (o áudio principal original e áudio de audiodescrição devem estar corretamente mixados de forma não concorrente, em níveis corretos e compreensíveis).

Quando solicitado deve ser apresentado o roteiro de audiodescrição e respectiva locução no canal apropriado do disco XDCAM.

O canal de áudio de audiodescrição é acionado opcionalmente no receptor de televisão. Deve estar conforme as normas técnicas brasileiras vigentes.

4.1.2 *CLOSED CAPTION* (LEGENDA OCULTA)

Corresponde a transcrição, em língua portuguesa, dos diálogos, efeitos sonoros, sons do ambiente e demais informações que não poderiam ser percebidos ou compreendidos por pessoas com deficiência auditiva. O *Closed Caption* é acionado opcionalmente no receptor de televisão e deve estar conforme as normas técnicas brasileiras vigentes.

As legendas ocultas devem ser realizadas de acordo com a NBR 15290, e inseridas seguindo conforme o padrão EIA-708 no XDCAM-HD com a informação contida no VANC. Os arquivos de transcrição devem ser entregues em formato SubRip (.srt) como material de apoio.

4.1.3 *DUBLAGEM*

Tradução de programa originalmente falado em língua estrangeira, com a substituição da locução original por falas em língua portuguesa, sincronizadas no tempo (*lip sync*), entonação, movimento dos lábios dos personagens em cena, etc. (NBR 15290).

4.2 INTERATIVIDADE

Qualificar qualquer coisa cujo funcionamento permite ao seu usuário algum nível de participação ou troca de ações.

5. COMPETÊNCIAS

5.1 Cabe ao Diretor(a) da TV UFG prover as condições para o prosseguimento da presente norma em suas áreas;

5.2 Compete ao Diretor(a) de Engenharia e Operações da Fundação RTVE definir os parâmetros técnicos utilizados nesta norma, atualizando sempre que necessários.

5.3 Competem as demais Áreas de Produção, Jornalismo, Operações, Ingest, Central de Mídias e OPEC a correta utilização e a fiscalização junto a produções internas e no recebimento de produções recebidas de produtores e emissoras externas.

6. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

6.1 Todo o conteúdo audiovisual entregue na TV UFG deve obedecer ao padrão de características técnicas em mídia digital *Full HD (High Definition - Alta Definição)* estabelecido nesta norma.

7. REFERÊNCIAS TÉCNICAS DA TV UFG PARA A BOA QUALIDADE DE IMAGEM

O sinal padrão de televisão usado internamente pela TV UFG é o Full HD (1920x1080i), com relação de aspecto 16:9.

A TV UFG considera como produto de boa qualidade aqueles que, na sua versão final, apresentem conteúdos audiovisuais compatíveis com as imagens dos seus locais originais de gravação.

Os que mantiverem a definição das imagens na qualidade do padrão ISDB-Tb, com iluminação e exposição das câmeras tecnicamente corretas (diafragma), salvo intervenções artísticas, as quais serão comentadas no decorrer desta NOR.

Os que não tenham causado às imagens, distúrbios visuais além dos inerentes às limitações técnicas do padrão ISDB-Tb.

Os que forem fieis na reprodução dos tons da pele humana, vegetação e ao que for relativo à natureza.

8. REFERÊNCIAS TÉCNICAS DA TV UFG PARA BOA QUALIDADE DE SOM

Apenas respeitar os níveis de entrada e saída de áudio de cada equipamento, monitorando-os por instrumentos de medição é pouco diante da subjetividade e complexidade dos sons destinados aos variados gêneros de programas de uma rede de televisão.

A boa qualidade do áudio reside na perfeita percepção do som pelo telespectador, ou seja, um som equalizado e mixado de forma que cada fonte esteja em seu nível adequado. Exemplo: algumas situações que podem ocorrer numa transmissão de um jogo de futebol, com a arquibancada lotada:

- a. O som ambiente do estádio está tão elevado que dificulta o entendimento da narração e comentários do jogo. Os sons das arquibancadas transferem o clima de um jogo emocionante e disputado, mas o telespectador tem dificuldade de ouvir a narração;
- b. O som ambiente está muito baixo e a narração pode ser ouvida nitidamente. O telespectador entenderá tudo que está sendo narrado e comentado, mas não conseguirá captar o clima de emoção do estádio;
- c. O som ambiente e a narração estão perfeitamente nivelados e o telespectador consegue sentir o clima do estádio e entende a narração e os comentários.

Para atingir a qualidade do item C, o profissional de áudio, além de garantir os níveis técnicos a serem delineados posteriormente, deve usar sua sensibilidade para monitorar as saídas de forma a assegurar a qualidade da emoção da transmissão, sem dispensar o uso de ferramentas de referência como um medidor de Loudness, *VU Meter*, *Peak Meter*, etc..

8.1. EXCEÇÕES

Exceções serão discutidas caso a caso e autorizadas por escrito e/ou e-mail através da(o) Diretora(o) de Produção e Conteúdo, com o conhecimento da OPEC – Operação Comercial da TV UFG, a partir de solicitação encaminhada através da(o) Diretora(o) de Produção e Conteúdo.

- a. Alguns dos critérios de concessão ou recusa de pedido de exceção: Importância da produção para formação do acervo de imagens do arquivo da TV UFG e o potencial do material bruto gerado para novos usos futuros; gravações que exijam condições específicas ou grande portabilidade de equipamento, como, por exemplo, câmera oculta ou submersa; gravações onde exista risco para o equipamento (esportes aquáticos, cenas em motos, bicicletas, barcos, etc.); opções estéticas e de linguagem audiovisual;

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS NÍVEIS DE VÍDEO

É imprescindível observar as seguintes especificações de qualidade de vídeo:

- a. Definição das imagens na qualidade do padrão ISDB-Tb, com iluminação e exposição das câmeras (diafragma) corretas, salvo intervenções artísticas.
- b. Manutenção dos corretos níveis de vídeo.

- c. Manutenção da saturação e fase de cores corretas em todas as cenas, conforme sinal de teste *Color Bars* HD SMPTE, gravados no início das mídias.

10.1 – DISTÚRBIOS VISUAIS

Deverão ser evitados distúrbios visuais que podem se superpuser às imagens no processamento e transporte dos conteúdos, tais como:

- a. Excesso de ruídos de luminância, crominância e de quantização;
- b. Presença de erros de processamento e manipulação como: *streaking, miss clamping, smear, ringing, echoes, overshoots, moiré, crosstalk, hum, transientes de AC* ou qualquer outro defeito que se sobreponha às imagens;
- c. Não deverá ocorrer nenhum contorno e/ou artefato visual causado por conversões ou compressão D-A (Digital/Analógico) / A-D (Analógico/Digital);
- d. Não deverá ocorrer variações nos níveis de luminância e de crominância ou a percepção de deslocamentos de sincronismo (*timing shifts*) na entrada ou na saída de efeitos especiais ou *black/fade* e/ou *color bars* no início ou ao final;
- e. Não poderão ocorrer atrasos (*delay*) de áudio ou vídeo que resultem erros de sincronismo labial (*lip-sync*);
- f. Efeitos artísticos de captação de imagens como inclinação sistemática de câmeras, *closes* excessivos, perda de foco proposital e/ou zoom frequentes, distorções geométricas, desbalanceamento da matriz de cor, redução dinâmica de contraste, solarização, entre outros, deverão ser previamente analisados e aprovados pela equipe da TV UFG.

10. FORMATO DE GRAVAÇÃO

10.1 O material deverá ser entregue no seguinte formato:

- I - **Padrão de gravação:** MXF Op1a XDCAM EX 35 NTSC 60i HD-420;
- II - **Codificação:** H.264/MPEG-4 (Parte 10 – AVC) 4:2:0 hp@I4 Long GOP (*Advanced Video Coding Level 4.0*);
- III - **Resolução:** Full HD (*High Definition* – Alta Definição Completa);
- IV - **Relação de aspecto:** 16:9 Square Pixels 1,0 (formato 16:9 original desde a captação sem conversões, sem *Stretch, Pillar Box, Squeeze, Letter Box, Crop* ou *Center Cut*);

- V - **Número de pixels:** 1920x1080i;
- VI - **Varredura de vídeo:** *Interlaced*/Entrelaçada;
- VII - **Frequência de quadros:** 29,97 fps (59,94i campos por segundo);
- VIII - **Field dominance:** Upper (Odd);
- IX – **Bit Rate (“data rate”):** 35Mbps constante;
- X - **Amostragem de cor:** 4:2:0;
- XI - **Time Code:** Drop Frame (sem descontinuidades da contagem do Time Code);
- XII – **Encapsulamento:** MXF;
- XIII – **Extensão do Arquivo:** .mxf
- XIV - **Closed Caption:** Padrão EIA-708;
- XV - **Tipo de mídia de gravação:** Disco Profissional XDCAM ou cartão microSD, SDHC, SDXC, CF, MS PRO/XC e MS Duo;
- XVI - **Capacidade mínima da mídia de gravação:** 50GB (disco modelo Sony PFD50 vermelho) ou superior;
- XVII – **Recursos de Acessibilidade:** *Closed Caption* (Legenda Oculta) com *delay* menor que 4 segundos em imagens ao vivo, acerto de 98% em imagens ao vivo, sem *delay* em imagens pré-gravadas e acerto de 100% para imagens pré-gravadas; e Audiodescrição (descrição de imagens e sons).
- XVIII – **Recursos de Interatividade:** Os aplicativos interativos, devidamente desenvolvidos conforme normas vigentes, para serem exibidos junto à produção audiovisual, deverão ser entregues em mídia de gravação tipo microSD, SDHC, SDXC, CF, MS PRO/XC, MS Duo ou disco profissional XDCAM.

11. RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

Os recursos de acessibilidade de *Closed Caption* e de Audiodescrição, quando produzidos por empresas terceirizadas especializadas, devem ser sincronizados ao material finalizado da TV UFG, sendo que os mesmos devem estar conformidade técnica com a norma ABNT NBR 15290.

12. PADRÃO DE ÁUDIO

13.1 O nível de áudio deverá ser ajustado com medidores de *loudness* em conformidade com a recomendação EBU R-128-2011, de acordo com as informações abaixo:

- I - **Codificação de Áudio:** 24 bits (*Bit Depth*) @ 48kHz (*Sample Rate*) (24 bits de quantização e 48kHz de amostragem por canal de áudio);
- II – **Nível de referência de áudio** a intensidade subjetiva de áudio (Loudness) dos blocos de programas e intervalos comerciais, deverão ser centrada em -20 dBFS (Full Scale) SMPTE RP 155:2004 (dB relativo ao fundo de escala digital).
- III - **Nível limite de áudio:** -15 dBFS (dB relativo ao fundo de escala digital);
- IV - **Loudness médio (target level):** -23 LUFS ± 2 LU (Ministério das Comunicações Portaria n.º 354).
- V - **Loudness range (LRA):** -15 LU (máximo) EBU R 128.
- VI – **Sincronização:** O áudio não deve preceder ou estar atrasado em relação ao vídeo por mais de 10ms.
- VII - **Modo Dolby:** OFF (Dolby desligado);
- VIII - **Mixagem:** Estéreo;
- IX - **SAP (*Second Audio Program*):** Áudio original da produção em língua estrangeira transmitido em canais secundários;
- XI - **Áudio Multicanal:** As captações de áudio em multicanal deverão ser entregues em cópia de arquivo em formato compatível com o sistema Pro Tools (OMF2 ou AIFF), referenciadas em SMPTE Time Code Drop Frame, gravadas em CDs ou DVDs.

12.2 Os canais de áudio deverão observar as seguintes configurações:

Diferenças relativas de fase entre os canais do comercial não deverão exceder 10° dentro da banda 20Hz~20kHz. A fase do áudio do comercial estéreo deverá ser totalmente compatível com a exibição em mono.

12.2.1 Configuração de Mídia com Áudio Finalizado e SAP:

- I - Áudio canal 1: Canal Esquerdo (LEFT) em Língua Portuguesa;
- II - Áudio canal 2: Canal Direito (RIGHT) em Língua Portuguesa;
- III - Áudio canal 3: Canal Esquerdo (LEFT) em Língua Estrangeira Original da Produção;
- IV - Áudio canal 4: Canal Direito (RIGHT) em Língua Estrangeira Original da Produção.

12.2.2 Configuração de Mídia com Áudio Finalizado e Audiodescrição:

- I - Áudio canal 1: Canal Esquerdo (LEFT) em Língua Portuguesa;
- II - Áudio canal 2: Canal Direito (RIGHT) em Língua Portuguesa;
- III - Áudio canal 3: Canal Esquerdo (LEFT) em Língua Portuguesa com Audiodescrição nos intervalos da narração e diálogos;
- IV - Áudio canal 4: Canal Direito (RIGHT) em Língua Portuguesa com Audiodescrição nos intervalos da narração e diálogos.

12.2.3 Configuração de Mídia com Áudio Não-finalizado (Material Bruto):

- I - Áudio canal 1: Depoimentos, Locução e *Voice Over*;
- II - Áudio canal 2: Sons do Ambiente;
- III - Áudio canal 3: Sem áudio; e
- IV - Áudio canal 4: Sem áudio.

12.2.4 Configuração de Mídia com Áudio Internacional (Para reedição):

- I - Áudio canal 1: Mix Canal Esquerdo (LEFT);
- II - Áudio canal 2: Mix Canal Direito (RIGHT);
- III - Áudio canal 3: Diálogos e Narração;
- IV - Áudio canal 4: Músicas Canal Esquerdo (LEFT);
- V - Áudio canal 5: Músicas Canal Direito (RIGHT);
- VI - Áudio canal 6: Efeitos Canal Esquerdo (LEFT);
- VII - Áudio canal 7: Efeitos Canal Direito (RIGHT);
- VIII - Áudio canal 8: Sons do Ambiente.

12.2.5 Configuração de Mídia com Áudio Surround PCM 5.1:

Serão aceitos formatos de 5.1 canais para uso exclusivo nos canais com este recurso de distribuição. Neste caso, deverá ser fornecida a versão surround e estéreo no formato PCM linear com taxa de amostragem de 48 kHz (ITU-R BS. 646), “palavra digital” de 24 bits e com o metadado gravado na linha 21.

- I - Áudio canal 1: Estéreo Total Esquerdo (LEFT); Estéreo Esquerdo (Lo) ou mono;
- II - Áudio canal 2: Estéreo Total Direito (RIGHT); Estéreo Direito (Rt) ou mono;
- III - Áudio canal 3: Canal Esquerdo (L);

- IV - Áudio canal 4: Canal Direito (R);
- V - Áudio canal 5: Canal Central (C);
- VI - Áudio canal 6: Efeito de Baixa Frequência (LFE);
- III - Áudio canal 3: Canal Esquerdo Traseiro (Ls); e
- IV - Áudio canal 4: Canal Direito Traseiro (Rs).

12.2.6 Não devem ser observadas diferenças em relação à sincronização de áudio e vídeo (*lip sync*);

12.1.7 As produções audiovisuais em HD deverão ser entregues com áudio estéreo ou Surround 5.1 (formato PCM).

12.1.8 Durante a operação de gravação do XDCAM os seguintes procedimentos devem ser observados:

12.1.8.1 Ao exportar o programa com Closed Caption para XDCAM utilizando o drive PDW-U1, a função DATA ITEM OUT deve ser ATIVADA através do XDCAM Drive Utility em Setup\User Settings.

12.1.8.2 Ao exportar o comercial para XDCAM utilizando o drive PDW-U1, a função ÁUDIO DATA MODE deve ser DESATIVADA através do XDCAM Drive Utility em Setup\User Settings para todos os canais de áudio.

12.1.8.3 Firmwares e codecs dos equipamentos XDCAM devem ser mantidos sempre atualizados.

13. PADRÃO DE IMAGENS E SONS

13.1 CAPTAÇÃO DE IMAGENS

13.1.1 Toda a captação de imagens deve obedecer aos níveis corretos de luminância, colorimetria, exposição de luz, quantização, exposição das câmeras (diafragma) corretas, a percepção de deslocamentos de sincronismo (*timing shifts*) na entrada ou na saída de efeitos especiais e temperatura de

cor, tornando a imagem o mais nítida, natural e real possível, proporcionando a máxima qualidade no padrão de Full HD, salvo intervenções artísticas.

13.1.2 Manter a iluminação e exposição das câmeras em nível de vídeo equivalente a 100% de variação de amplitude de sinal preto a branco.

13.1.3 Na sequência de cenas devem ser mantidas as características de imagem sem variações dos padrões de saturação e fase de cor da cena original, salvo intervenções artísticas intencionais.

13.2 QUALIDADE DO PROCESSAMENTO DIGITAL DE PRODUÇÃO

13.2.1 Processos de *upconversion* e *downconversion* ocasionando imagens distorcidas, efeito *Letterbox*, *Crop*, *Pillarbox*, expansão anamórfica e outras, não serão aceitos.

13.2.2 Evitar compressão de áudio e vídeo inferior durante o processo de captação, edição e cópias.

13.2.3 Evitar resoluções de vídeo inferiores durante o processo de captação, edição e nas cópias.

13.4.4 Evitar conversões de formatos de áudio e vídeo durante o processo de captação e edição e cópias.

13.4.5 Evitar presença de erros de processamento e manipulação como: *streaking*, *miss clamping*, *smear*, *ringing*, *echoes*, *overshoots*, *moiré*, *crosstalk*, *hum*, transientes de AC ou qualquer outro defeito que se sobreponha às imagens.

13.4.6 Efeitos artísticos de captação de imagens como inclinação sistemática de câmeras, closes excessivos, perda de foco proposital e/ou zoom frequentes, distorções geométricas, entre outros, deverão ser previamente analisados pela produção da TV UFG.

13.5 CAPTAÇÃO E MIXAGEM DE ÁUDIO:

13.5.1 Utilizar e manusear corretamente os diferentes tipos de microfones, observando a diretividade, sensibilidade e o uso de acessórios para a obtenção da melhor acústica possível no áudio gravado.

13.5.2 Deve ser observada a correta relação entre os níveis de áudio de narração (depoimentos e *voice over*) e os níveis de áudio de música e sons ambiente durante a mixagem.

13.5.2.1 A relação entre estes áudios deve ser de tal forma que cada áudio deve ser percebido durante a reprodução permitindo ao telespectador entender ao mesmo tempo a narração (depoimentos e *voice over*) e entender o clima da cena (música e sons ambientes).

13.5.3 Os níveis entre cenas e entre blocos devem estar contínuos sem variações bruscas, obedecendo às normas técnicas de *Loudness* (variações subjetivas de áudio entre cenas) vigentes para Televisão.

13.5.4 O áudio estéreo deve ter a possibilidade técnica de ser convertido para mono sem mudanças de nível e qualidade de som. Para isso as fases e polaridades de áudio devem estar corretamente gravadas em cada canal.

13.6 LIP SYNC:

13.6.1 Trata-se do sincronismo em tempo do áudio com a imagem percebido geralmente entre a movimentação dos lábios no vídeo durante a fala e o respectivo áudio.

13.6.2 O efeito indesejado atraso entre vídeo e áudio (*Lip Sync*) deve ser monitorado e evitado em todas as fases de produção.

14. DISPOSIÇÃO DO CONTEÚDO NAS MÍDIAS

Toda produção deverá conter uma claquete de identificação do programa, a conter as seguintes informações básicas:

TV UFG
Produção: [inserir]
Título da série: [inserir]
Número e título do episódio: [inserir]
Tempo total do episódio: [inserir]
Ano de produção: [inserir]
N.º de registro de título na Ancine: [inserir]
Outros: [inserir]

----- INÍCIO -----

SEGMENTO	DURAÇÃO
COLOR BARS HD SMPTE com tom de áudio de 1 kHz a -20dBFS (vídeo em 16:9);	60"
BLACK FRAME	15"
CLAQUETE	10"
BLACK FRAME	2"
ABERTURA	60"

BLOCOS espaçados com 10" de BLACK

----- FINAL -----

SEGMENTO	DURAÇÃO
ENCERRAMENTO E CRÉDITOS	30"
BLACK FRAME	15"
COLOR BARS HD SMPTE com tom de áudio de 1 kHz a -20dBFS (vídeo em 16:9)	60"



15. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

- I - ABNT NBR 15290: Acessibilidade em comunicação na televisão.
- II - ABNT NBR 15601: Televisão digital terrestre – Sistemas de Transmissão.
- III - ABNT NBR 15602-1: Televisão digital terrestre – Codificação de vídeo, áudio e multiplexação – Parte 1: Codificação de vídeo.
- IV - ABNT NBR 15602-2: Televisão digital terrestre – Codificação de vídeo, áudio e multiplexação – Parte 2: Codificação de áudio.
- V - ABNT NBR 15602-3: Televisão digital terrestre – Codificação de vídeo, áudio e multiplexação – Parte 3: Sistemas de multiplexação de sinais.
- VI - ABNT NBR 15603-1: Televisão digital terrestre – Multiplexação e serviços de informação (SI) – Parte 1: SI do sistema de radiodifusão.
- VII - ABNT NBR 15603-2: Televisão digital terrestre – Multiplexação e serviços de informação (SI) – Parte 2: Estrutura de dados e definições da informação básica de SI.
- VIII - ABNT NBR 15603-3: Televisão digital terrestre – Multiplexação e serviços de informação (SI) – Parte 3: Sintaxes e definições de informações estendida do SI.
- IX - ABNT NBR 15604: Televisão digital terrestre – Receptores.
- X - ABNT NBR 15605-1: Televisão digital terrestre – Tópicos de segurança – Parte 1: Controle de cópias.
- XI - ABNT NBR 15606-1: Televisão digital terrestre – Codificação de dados e especificações de transmissão para radiodifusão digital – Parte 1: Codificação de dados.
- XII - ABNT NBR 15606-2: Televisão digital terrestre – Codificação de dados e especificações de transmissão para radiodifusão digital – Parte 2: Ginga-NCL para receptores fixos e móveis – Linguagem de aplicação XML para codificação de aplicações.
- XIII - ABNT NBR 15606-3: Televisão digital terrestre – Codificação de dados e especificações de transmissão para radiodifusão digital – Parte 3: Especificação de transmissão de dados.
- XIV - ABNT NBR 15606-5: Televisão digital terrestre – Codificação de dados e especificações de transmissão para radiodifusão digital – Parte 5: Ginga-NCL

para receptores portáteis – Linguagem de aplicação XML para codificação de aplicações.

- XV - ABNT NBR 15606-7: Televisão digital terrestre – Codificação de dados e especificações de transmissão para radiodifusão digital – Parte 7: Gíngam NCL- Diretrizes operacionais para as ABNT NBR 15606-2 e ABNT NBR 15606-5.
- XVI - ABNT NBR 15607-1: Televisão digital terrestre – Canal de Interatividade – Parte 1: Protocolos, interfaces físicas e interfaces de software.
- XVII - ABNT NBR 15608-1: Guia de operação – Parte 1: Sistema de transmissão – Guia para implementação da ABNT NBR 15601:2007.
- XVIII - ABNT NBR 15608-2: Guia de operação – Parte 2: Codificação de vídeo, áudio e multiplexação – Guia para implementação da ABNT NBR 15602:2007.
- XIX - ABNT NBR 15608-3: Guia de operação – Parte 3: Multiplexação e serviço de informação (SI) – Guia para implementação da ABNT NBR 15603:2007.
- XX - EBU R-128: *Loudness normalisation and permitted maximum level of audio signals.*
- XXI - ITUR BS.1770-3: *Algorithms to measure audio programme loudness and true-peak audio level.*
- XXII - LEI N.º 10.222: Padroniza o volume de áudio das transmissões de rádio e televisão nos espaços dedicados à propaganda e dá outras providências.
- XXIII - PORTARIA N.º 354: Regulamenta a padronização do volume de áudio nos intervalos comerciais da programação dos serviços de radiodifusão e sonora e de sons e imagens nos termos da Lei nº 10.222, de 9 de maio de 2001.
- XXIV – TV BRASIL: Norma de Formato Padrão de Entrega de Conteúdo Audiovisual em Alta Definição – NOR 704. COD. 700. Aprovado pela Resolução DIREX n.º 079/2014 de 19/05/2014. Vigência 05 de jun. de 2014.

16. DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1 A aceitação de conteúdos fora dos padrões estabelecidos nesta Norma é de responsabilidade do(a) Diretor(a) da TV UFG, que poderá definir critérios para os casos previstos, bem como delegar competência para a aplicação dos mesmos.

16.2 Esta Norma passa a fazer parte, como anexo, de contratos de produção, seleção, editais e demais instrumentos normativos ou legais expedidos pela TV UFG, onde as informações e orientações sejam consideradas relevantes.

16.2 Em caso de dúvidas técnicas, entrar em contato com o e-mail: engenharia@tvufg.org.br ou (62) 3521-1924

17. GLOSSÁRIO

Advanced Audio Coding (AAC):: Codificação de Áudio Avançado.

Advanced Video Coding (AVC):: Codificação de Vídeo Avançado.

Canal de áudio principal :: canal estéreo ou, quando a programação não for estéreo, canal mono.

Crosstalk:: Ou diafonia é a interferência indesejada que um canal de transmissão causa em outro.

dBm:: Decibéis em miliwatts.

dBFS:: Decibéis em escala completa (*Full scale*).

Drop frame:: Registro do número de quadros de um segmento de vídeo descartando frames de forma que o tempo de gravação seja real.

Echoes:: Som produzido por essa reflexão; repetição de sons ou de palavras.

Faixa de Loudness:: faixa na qual varia a intensidade subjetiva de áudio ao longo de um período de medição.

Intensidade subjetiva de áudio (Loudness):: percepção da intensidade do som ou dos sinais de áudio quando estes são reproduzidos acusticamente, tratando-se de uma função complexa, que pode ser medida objetivamente por meio de algoritmos definidos na Recomendação ITU-R BS.1770 e na Recomendação EBU R-128;

IRE:: Institute Of Radio Engineers.

Intensidade média subjetiva de áudio (Loudness médio):: média da intensidade subjetiva de áudio medida em um intervalo de tempo.

Intervalo comercial:: período compreendido entre blocos de um mesmo programa ou entre blocos de programas diferentes.

Loudness:: É a percepção subjetiva (efeito psico-acústico) de mudança de níveis de áudio entre cenas ou entre um bloco do programa e o intervalo. Os níveis de *Loudness* entre cenas e entre blocos e intervalo devem estar contínuos sem variações bruscas. Deve estar conforme as normas técnicas brasileiras vigentes;

LKFS:: unidade de medida absoluta da intensidade subjetiva de áudio, relativa ao fundo de escala digital, resultante dos algoritmos de medição especificados no padrão ITU-R BS.1770, mas com a recomendação EBU R-128.

LK:: Loudness medido é definido como um valor numérico único.

LU:: Unidade de medida relativa da intensidade subjetiva de áudio, de acordo com algoritmos definidos na Recomendação EBU R-128.

Lip-sync:: Sincronismo entre movimentos labiais e os sons emitidos.

Moiré:: Padrão de interferência criado, por exemplo, quando duas grades apresentam movimento relativo entre si em referência a um observador, gerando um determinado movimento padrão por meio de franjas.

M&E:: Música e efeitos sonoros.

NTSC:: National Television Standards Committee.

Overshoots:: Uma distorção em um sinal devido a imperfeições no processamento no caminho do sinal. Por exemplo, quando uma onda quadrada tem pontas afiadas em suas bordas. O nível de ultrapassagem é medida como a porcentagem dos picos relativos ao sinal original. Às vezes, superação é feito de propósito, enfatizando as bordas de um sinal de vídeo para criar um efeito de nitidez.

PCM:: Modulação de Pulso Codificado (*Pulse Code Modulation*)

Pro Tools:: O software de gravação e edição de áudio da empresa AVID.

Programa:: produção audiovisual, visual ou aural que pode conter nenhum, um ou mais canais de áudio.

Programação:: sequência de programas veiculados de maneira contínua;

Sinal de áudio:: representação eletrônica analógica ou digital do som.

SMPTE:: Society Of Motion Pictures and Television Engineers.

SMPTE Time Code:: Código numérico de tempo gravado com o vídeo que registra o número de frames da duração dos conteúdos, no formato HH:MM:SS:FF, em duas opções:

Non drop frame:: Registro integral do número de frames de um segmento de vídeo. Nesse caso o código de tempo difere do tempo real;

Transiente:: Transitório; passageiro.

Smear:: Borrão; Mancha.

Stretch :: Deformação com o esticamento da imagem.

Squeeze:: Modelo de efeito de transição.

Voice Over:: Também chamado simplesmente de VO pelos profissionais da área audiovisual - é a modalidade de TAV em que o áudio original é mantido em volume mais baixo “sob” o áudio traduzido.

Diretor de Engenharia e Operação

Thiago Moreira de Oliveira